

**SERVIZIO DI MAPPATURA DELLE RETI IDRICHE
DELLA PROVINCIA DI LODI**

ELENCO PREZZI UNITARI

INDICE

PREMESSA.....	3
ART. 1 RILIEVO GEOMETRICO-TOPOGRAFICO.....	4
ART. 2 INFORMATIZZAZIONE DATI ED EDITING FINALE	5
ART. 3 RILIEVO E REDAZIONE AS-BUILT IMPIANTI.....	5

PREMESSA

Le voci del presente elenco, per la parte al netto degli oneri della sicurezza, saranno oggetto del ribasso offerto da parte dei concorrenti in sede di gara; l'importo contrattuale sarà determinato dall'applicazione dei prezzi unitari derivanti dall'offerta risultata economicamente più vantaggiosa.

La descrizione dei prezzi dell'elenco evidenzia, per estratto, gli aspetti principali delle singole attività lavorative cui si riferisce. Tale descrizione, tuttavia, non è da intendersi esaustiva e completa, in quanto gli stessi prezzi richiamano e comprendono tutti gli articoli del Capitolato Speciale d'Appalto, che ad essi si riferiscono sia in modo diretto che indiretto e che si intendono interamente richiamati ed accettati.

In tal senso, si richiama particolare attenzione, da parte dell'offerente, nel considerare, pro quota, tutti gli oneri indiretti richiamati dalla documentazione di gara o comunque necessari per garantire il risultato richiesto.

Nei prezzi offerti si intendono altresì richiamate e compensate tutte le prestazioni minori, accessorie ed integrative che, pur non esplicitamente e minuziosamente richiamate dal Capitolato, sono comunque necessarie per fornire il servizio "a regola d'arte" secondo le specifiche e il grado di qualità richieste.

ART. 1 RILIEVO GEOMETRICO-TOPOGRAFICO

Il rilievo geometrico ha lo scopo di raccogliere dati caratteristici e informazioni sulla consistenza della rete. Avviene di norma tramite acquisizione di dati mediante ispezione diretta ai vari punti accessibili della rete e l'utilizzo di idonea strumentazione per identificare il tracciato della tubazione e ricostruire l'andamento della rete.

Il rilievo topografico ha lo scopo di consentire la rappresentazione georeferenziata nel sistema di riferimento adottato degli elementi idraulici rilevati.

Gli elementi da rilevare sono raggruppabili in tre tipologie:

- Elementi lineari, essenzialmente le condotte
- Elementi puntuali: scarichi, sfiati, valvole, strettoie, prese d'utenza, misuratori di portata o pressione, fontanelle, protezione catodica etc.
- Manufatti: serbatoi, pozzi, impianti di pompaggio, impianti di trattamento, questi ultimi classificati secondo quattro tipologie, (tipo 1, tipo 2, tipo 3, tipo 4, in funzione della presenza di apparecchiature, dispositivi, manufatti, strutture, piping, organi di manovra che caratterizzano la complessità dell'impianto).

L'Appaltatore è tenuto a rilevare i tratti di rete anche in proprietà privata, avvisando dapprima il Comune oggetto del rilievo con i nominativi del personale che esegue il rilievo e specificando che saranno muniti di tesserino di riconoscimento e che per nessuna ragione chiederanno l'accesso nell'abitazione.

L'Appaltatore dovrà anche rilevare tutti gli impianti presenti (pozzi, serbatoi, stazioni di sollevamento, trattamenti) e connetterli al resto della rete idrica, oltre alla realizzazione dell'as-built per ogni impianto.

L'Appaltatore, in virtù delle caratteristiche della rete ed ambientali, dovrà disporre delle migliori tecniche di localizzazione per l'individuazione dei sottoservizi. Ove necessario, ai fini della corretta ricostruzione del tracciato delle tubazioni, l'Appaltatore si assume l'obbligo di ricorrere anche all'impiego di strumentazione GEORADAR.

Le operazioni di **rilievo geometrico** e gli oneri conseguenti compresi nel presente prezzo unitario, sono quelle descritte nel Capitolato Speciale d'Appalto Art 6.7.1, il cui testo si considera parte integrante del presente prezzo unitario.

Le operazioni di **rilievo topografico** e gli oneri conseguenti compresi nel presente prezzo unitario, sono quelle descritte nel Capitolato Speciale d'Appalto Art 6.7.2, il cui testo si considera parte integrante del presente prezzo unitario.

Gli standard di qualità richiesti sono descritti dall'Art. 8 – Verifiche e Tolleranze – del C.S.A.

Gli elaborati da restituire sono richiamati nell'Art. 7 – Materiale da produrre – del C.S.A.

Richiamato quanto sopra, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si evidenziano le principali lavorazioni comprese e compensate nel prezzo, sia in modo diretto che "pro quota":

- rilievo preliminare, esame dei luoghi, individuazione dei capisaldi di riferimento;
- rilievo in campo, comprendente:
 - squadra con le caratteristiche professionali minime richieste;
 - l'uso di schede di rilievo tipo indicate dal progetto;
 - il rispetto degli standard di qualità richiesti;
 - l'uso di attrezzature tecniche idonee e attrezzature di sicurezza per il personale e

terzi;

- l'esecuzione di tutte le operazioni di rilievo, secondo quanto prescritto dal CSA;
- l'acquisizione di misure anche in presenza di parziale intasamento;
- i coordinamenti con le Autorità, Enti pubblici, società di servizi;
- tutti gli oneri generali previsti dal C.S.A.;
- l'assistenza al Direttore dell'esecuzione del contratto per i controlli e gli interventi di correzione e ripristino o rifacimento di quanto ritenuto non conforme;
- le assicurazioni obbligatorie per il personale e le assicurazioni per danni prodotti al personale e o terzi compresi Committente e Direttore;
- restituzione dei dati del rilievo geometrico e topografico, secondo le prescrizioni del C.S.A.

Il prezzo è riferito al km di rete rilevata e comprende il lavoro di campo eseguito direttamente sui diversi elementi da rilevare.

Nel prezzo unitario sono comprese le prestazioni minori, accessorie e complementari, che, benché non esplicitamente richiamate nel capitolato, sono comunque necessarie per effettuare il rilievo geometrico delle reti e relativa restituzione a regola d'arte:

1. rilievo geometrico e topografico

al netto degli oneri della sicurezza	euro/Km lineare	417,00 (quattrocentodiciassette/00)
oneri della sicurezza	euro/Km lineare	69,00 (sessantanove/00)

ART. 2 INFORMATIZZAZIONE DATI ED EDITING FINALE

Archiviazione, verifica e analisi dei dati acquisiti, nonché restituzione versione definitiva elaborati, secondo quanto specificatamente descritto, rispettivamente, all'art. 4.4 e all'art. 6.7 del C.S.A. ed in generale nel rispetto delle prescrizioni contrattuali

2. informatizzazione dati rilievo ed editing finale

al netto degli oneri della sicurezza	euro/Km lineare	249,00 (duecentoquarantanove/00)
oneri della sicurezza	non applicabile	

ART. 3 RILIEVO E REDAZIONE AS-BUILT IMPIANTI

Il rilievo degli impianti ha lo scopo di ricostruire lo schema impiantistico come descritto dalle specifiche dell'articolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** del Capitolato Speciale d'Appalto, il cui testo si considera parte integrante del presente prezzo unitario.

Gli standard di qualità richiesti sono descritti dall'Art. 8 – Verifiche e Tolleranze – del C.S.A.

Gli elaborati da restituire sono richiamati nell'Art. 7 – Materiale da produrre – del C.S.A.

3a. rilievo e redazione As-built impianti di potabilizzazione tipo 1 (Manufatto singolo - es. pozzo)

al netto degli oneri della sicurezza	euro/impianto	1.080,00 (milleottanta/00)
oneri della sicurezza	euro/impianto	26,00 (ventisei/00)

3b. rilievo e redazione As-built impianti di potabilizzazione tipo 2 (impianto costituito da pozzi, serbatoio, filtri a carboni attivi)

al netto degli oneri della sicurezza	euro/impianto	2.280,00 (duemilaottocentottanta/00)
oneri della sicurezza	euro/impianto	69,00 (sessantanove/00)

3c. rilievo e redazione As-built impianti di potabilizzazione tipo 3 (impianto costituito da pozzi, trattamento, vasche, filtri)

al netto degli oneri della sicurezza	euro/impianto	4.320,00 (quattromilatrecentoventi/00)
oneri della sicurezza	euro/impianto	104,00 (centoquattro/00)

3d. rilievo e redazione As-built impianti di potabilizzazione tipo 4 (centrali complesse)

al netto degli oneri della sicurezza	euro/impianto	6.480,00 (seimilaquattrocentottanta/00)
oneri della sicurezza	euro/impianto	156,00 (centocinquantasei/00)